

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-036952
 (43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.CI.	H04M 1/66
	H04M 1/57
	H04M 1/64

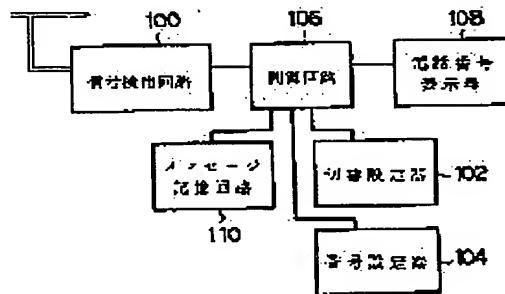
(21)Application number : 07-179778	(71)Applicant : OI DENKI KK
(22)Date of filing : 17.07.1995	(72)Inventor : ISHIGAKI JUNICHI

(54) TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a telephone system by which a response can be automatically refused when there is calling from an opposite party who refuses to reveal his telephone number.

SOLUTION: When there is a calling of telephone, a signal detection circuit 100 checks whether the data of a call originating telephone number are contained in number information or not. When the data of the call originating telephone number are contained, a control circuit 16 reports the existence of calling to a user by ringing a bell tone. In this case, when only the number of prescribed three digits is contained in the number information but the data of the call originating telephone number are not contained, the ball tone is not rung. Therefore, the response for the call refusing to reveal its telephone number can be automatically refused.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.02.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-36952

(43)公開日 平成9年(1997)2月7日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 1/66 1/57 1/64		1 0 1	H 04 M 1/66 1/57 1/64	C 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全10頁)

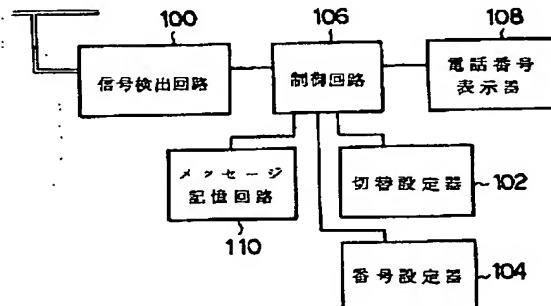
(21)出願番号	特願平7-179778	(71)出願人	000204424 大井電気株式会社 神奈川県横浜市港北区菊名7丁目3番16号
(22)出願日	平成7年(1995)7月17日	(72)発明者	石垣 純一 神奈川県横浜市港北区菊名7-3-16 大井電気株式会社内
		(74)代理人	弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 電話装置

(57)【要約】

【課題】 電話番号通知拒否の相手からの呼び出しがあった場合に、自動的に応答を拒否しうる電話装置を提供する。

【解決手段】 電話の呼び出しがあった場合に、信号検出回路100が、番号情報に発信電話番号のデータが含まれているか否かを検査する。発信電話番号のデータが含まれている場合にベル音を鳴らし、呼び出しがあった旨を利用者に知らせるが、所定の3桁の番号が番号情報に含まれているのみで、発信電話番号のデータがない場合にはベル音が鳴らされることはない。このため、電話番号通知拒否の呼び出しに対して、自動的に応答拒否をすることが可能である。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合には、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせず、電話番号の通知を伴う呼び出しが行われた場合には、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知手段、

を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項2】 電話番号の通知を伴う呼び出しが行われた場合にはその呼び出しがあった旨を利用者に知らせ、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合にはその電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせ利用者が電話でないことを可能とする、報知手段、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項3】 電話番号通知拒否の呼び出しに対して、利用者がその呼び出しに応答するか否かに応じて、「応答」または「非応答」を、利用者の指示に基づき設定する設定手段と、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合に、前記設定手段に「応答」が設定されている場合にのみ、呼び出しがあったことを利用者に知らせる報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項4】 電話番号通知拒否の呼び出しに対して、利用者がその呼び出しに応答するか否かに応じて、「応答」または「非応答」を、利用者の指示に基づき設定する設定手段と、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合に、前記設定手段に「非応答」が設定されている時は、電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせ、利用者が電話でないことを可能とする報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項5】 所定の相手側からの電話呼び出しに利用者が応答を拒否したいときに、前記相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、その通知された電話番号が前記登録手段に登録されていない時にのみ呼び出しがあった旨を利用者に知らせ、登録されているときは呼び出しがあった旨を利用者に知らせない報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項6】 所定の相手側からの電話呼び出しに利用者が応答を拒否したいときに、前記相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、その通知された電話番号が前記登録手段に登録されているときは前記応答を拒否したい相手から呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項7】 所定のメッセージを送出したい相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、

2

その通知された電話番号が前記登録手段に登録されている時には、前記所定のメッセージを前記相手側に送出するメッセージ送出手段と、を含むことを特徴とする電話装置。

【請求項8】 請求項7記載の電話装置において、前記登録手段は、所定のメッセージを送出したい相手側の電話番号と、その相手側に送出したい前記メッセージとの組を複数組記憶しうるテーブル手段を含んでいることを特徴とする電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話装置に関する。特に、公衆電話網において、着信者が、発信者の電話番号を知ることができるサービス（以下、「番号通知サービス」という）に対応しうる電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】電話のサービスにおいて、着信者に発信者の電話番号を知らせる番号通知サービスは、欧米において広く用いられている。たとえば、米国においては1987年から、イギリスにおいては1994年からこの番号通知サービスが提供されている。我が国においてもこのような番号通知サービスが近い将来行われる予定である。将来の番号通知サービスの開始をめざして、わが国における番号通知サービスの具体的な内容について、種々の検討がなされている。例えば、「NTTに聞く」（日経コミュニケーションズ、1995年1月16日号）や、「NTTが発信者電話番号通知をスタート」（テレコミュニケーション、1995年2月号）等に、係る番号通知サービスについての検討に関する記載がみられる。

【0003】このような、発信者の番号が、着信者に通知されるサービスには、種々の応用が考えられる。例えば、特開平4-19952号公報には、電話とコンピュータとを組み合わせたインテリジェント端末装置が記載されている。ここに記載されている端末装置によれば、電話の着信時に、通知された発信側の電話番号がコンピュータに登録されている電話帳にあるか否かが検索され、登録されている場合にはその電話帳に登録されている発信者名が表示装置に表示される旨記載されている。このような構成により、電話を受ける前に発信者の特定を容易としている。

【0004】また、特開平5-63823号公報には、着信者が着信拒否ができる応答選択サービス方式が記載されている。ここに記載されている応答選択サービス方式によれば、着信者は、着信側の端末に表示された発信者の電話番号を見て、着信を拒否したい場合には、その旨の信号を交換器に送出する機能を備えたものである。交換器は、着信者からこの信号を受信した場合には、発信者に対しあらかじめ録音してあるアンダースメントを送出することにより、着信者は容易に着信を

拒否することが可能である。

【0005】尚、このような番号通知サービスが行われた場合には、それに対応しうる機能が電話機に必要である。しかし、従来の電話装置でも、電話機自体とは別体に電話番号表示装置を設けることにより、従来の電話機でも番号通知サービスに対応することができるようなシステムとされるであろう。

【0006】この電話機とは別体に設けられた電話番号表示装置12は、図3に示されているように従来の既存の電話機10とは並列に電話回線の線路に接続される。

【0007】このような電話番号表示装置12を外部に設けた電話装置か、若しくは、表示手段を備えた電話装置における動作を表すフローチャートが図4に示されている。

【0008】図4に示されているように、まず、ステップS4-1において、発信者は電話をかけるための相手の電話番号を電話装置に入力する。次にステップS4-2においては、着信側の電話装置のベルがなるとともに、発信者の電話番号が着信側の着電装置（又は外部に設けられた電話番号表示装置12（図3参照））の電話番号に表示される。

【0009】次にステップS4-3において、着信側の利用者は、電話がかかってきたことをベル音や電話番号表示装置12などによって知る。そして、ステップS4-4において、発信者の電話番号を確認し、応答するか否かを判断・決定する。係る決定の結果、応答し、会話をする場合にはステップS4-5に移行し、利用者は受話器を取ることになる。一方、ステップS4-4において、電話に応答しないことを決定した場合には、ステップS4-6において、受話器を取らないことにより、利用者は応答を拒否することができる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】このように番号通知サービスは、種々の応用が期待され、利便性に富むサービスが数多く提供されるようになるであろう。しかしながら、発信者の電話番号が着信者に知られてしまうため、プライバシーの問題等も指摘されている。そのため、一般には発信者が特別な指示を行うことにより発信者の電話番号が知らされないように構成される場合がある。例えば、我が国で採用されようとしている規格によれば発信者は自分の電話番号が着信者に知られたくない場合には、あらかじめ定められた3桁の番号を電話機に入力する。この所定の番号を入力することによりその1回の呼においては発信者の電話番号が着信者に知られない。このようないわゆる通知拒否については種々の方式が提案されており、検討が進められている。

【0011】ある所定の3桁の番号を入力することによって発信者が通知拒否を行う方式においては、その信号のフォーマットは、例えば図5に示されているようになる。図5に示されているように、発信者が自分の電話番

号の通知を拒否する場合には3桁の番号からなる「番号情報」が「呼び出し音」に先行して送出される。一方、発信者の電話番号が通知される場合には、図5における「番号情報」は発信者の電話番号のデータがそのまま用いられる。このような3桁の番号もしくは発信者の電話番号のいずれかから構成される番号情報に統いて、（従来と同様の）呼び出し音（16Hz）の信号が送出される。着信者が受話器を取り、通話モードになれば、（従来と同様の）通話が着信者と発信者との間で行われる。

【0012】電話番号通知拒否の電話呼び出しの場合の電話装置の動作を説明するフローチャートが図6に示されている。

【0013】図6に示されているように、まず、ステップS6-1において、発信者は特別な3桁の番号と相手先の電話番号とを電話装置に入力する。この3桁の数が、電話番号通知拒否を表すのである。そして、ステップS6-2において、着信側の電話装置のベルが鳴る。この際、発信者の電話番号は、着信側の電話装置等には表示されない。

【0014】次に、ステップS6-3においては、着信側の利用者が呼び出しがあることを電話のベルなどにより知ることができるが、電話番号の表示がないため、具体的に発信者は誰であるのかを知ることはできない。そして、ステップS6-4において、着信側の利用者は受話器を取って発信者と会話をすることになる。

【0015】ところが、このように通知拒否を行いうる機能が付加されているため、悪戯電話や迷惑電話等を防止することは事実上できなくなってしまう。この番号通知サービスは、多様なサービスを提供しうることも目的の1つであるが、押し売りや悪戯電話等を未然に防止することも大きな目的の1つであった。そのため、電話番号の通知拒否による呼び出しがあった場合でも、着信者が応答を拒否できることが望ましい。

【0016】本発明は、上記課題に鑑みなされたものであり、電話番号通知拒否による呼び出しに対し、応答の拒否を効率的に行なうことができ、あわせて押し売りや悪戯等の迷惑電話を防止しうる電話装置を提供することである。

【0017】

【課題を解決するための手段】第1の本発明は、上記課題を解決するために、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合には、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせず、電話番号の通知を伴う呼び出しが行われた場合には、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知手段、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0018】第2の本発明は、上記課題を解決するため、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合には、その電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせ、電話番号の通知を伴う呼び出しが行われた場合には、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知

手段、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0019】第3の本発明は、上記課題を解決するために、電話番号通知拒否の呼び出しに対して、利用者がその呼び出しに応答するか否かに応じて、「応答」または「非応答」を、利用者の指示に基づき設定する設定手段と、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合に、前記設定手段に「応答」が設定されている場合にのみ、呼び出しがあったことを利用者に知らせる報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0020】第4の本発明は、上記課題を解決するために、電話番号通知拒否の呼び出しに対して、利用者がその呼び出しに応答するか否かに応じて、「応答」または「非応答」を、利用者の指示に基づき設定する設定手段と、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合に、前記設定手段に「非応答」が設定されている時は、電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0021】第5の本発明は、上記課題を解決するために、所定の相手側からの電話呼び出しに利用者が応答を拒否したいときに、前記相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、その通知された電話番号が前記登録手段に登録されていない時にのみ呼び出しがあった旨を利用者に知らせ、登録されているときは呼び出しがあった旨を利用者に知らせない報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0022】第6の本発明は、上記課題を解決するために、所定の相手側からの電話呼び出しに利用者が応答を拒否したいときに、前記相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、その通知された電話番号が前記登録手段に登録されているときは前記応答を拒否したい相手から呼び出しがあった旨を利用者に知らせる報知手段と、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0023】第7の本発明は、上記課題を解決するために、所定のメッセージを送出したい相手側の電話番号をあらかじめ利用者が登録しうる登録手段と、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、その通知された電話番号が前記登録手段に登録されている時には、前記所定のメッセージを前記相手側に送出するメッセージ送出手段と、を含むことを特徴とする電話装置である。

【0024】第8の本発明は、上記課題を解決するために、第7の電話装置において、前記登録手段は、所定のメッセージを送出したい相手側の電話番号と、その相手側に送出したい前記メッセージとの組を複数組記憶しうるテーブル手段を含んでいることを特徴とする電話装置である。

【0025】第1の本発明における報知手段は、電話番

号通知拒否の呼び出しに対して、その呼び出しがあった旨を利用者に知らせない。そのため、利用者は電話番号通知拒否の呼び出しに対する応答を自動的に拒否することができる。

【0026】第2の本発明における報知手段は、電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合には、通常の電話番号通知を伴う呼び出しとは区別しうる電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせる。

【0027】例えば、この報知手段がベル音により利用者に知らせる手段である場合には、電話番号通知拒否の呼び出しの際のベル音の音色と、通常の呼び出しがあった場合のベル音の音色とを異ならせることが好適である。その他、ベル音と光とを組み合わせて電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせる等の種々の構成が考えられる。

【0028】第3の本発明における設定手段は、電話番号通知拒否の呼び出しに対して応答するのか又は応答しないのかを設定しうる。そして、報知手段は利用者が応答しないこと「非応答」を設定している場合には、呼び出しがあったことを利用者に知らせない。そのため、自動的に電話番号通知拒否の呼び出しに対し、その応答拒否が行われる。

【0029】第4の本発明においても、第3の本発明と同様に「応答」又は「非応答」が設定手段に設定される。そして、報知手段は設定手段に非応答が設定されている場合には、通常の呼び出しとは異なる旨すなわち「電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨」を利用者に知らせる。報知手段は、例えばベルの音色やベル音の周波数を異ならせることにより、利用者に通常の呼び出しとは異なる電話番号通知拒否の呼び出しである旨を知らせることができ、利用者は受話器をとる前にどのような種類の呼び出しであるか予め知ることができる。

【0030】第5の本発明においては、利用者が応答を拒否したい電話番号を登録手段に予め登録しておく。そして、登録手段に登録されている電話番号からの呼び出しがあった場合には、その旨は利用者には知られないと。そのため、自動的に応答を拒否することができる。

【0031】第6の本発明においては、上記第5の本発明と同様に応答を拒否したい相手の電話番号が予め登録されている。そして、ここに登録されている電話番号から呼び出しがあった場合には、通常の呼び出しとは異なる呼び出しがあったことを利用者に知らせる。例えば、通常の呼び出しとは異なることを知らせるためにベル音の音色や周波数を変えたり、又はベル音に合わせてライトが点滅する等の構成が好適である。

【0032】第7の本発明における登録手段は、メッセージを送出したい相手の電話番号を登録しておく。そして、メッセージを送出したい相手からの電話があった場合には、所定のメッセージが相手側に送出される。

【0033】第8の本発明においても、上記第7の本発

明と同様にメッセージを送りたい相手の電話番号が登録手段に登録されているが、この登録手段には相手側の電話番号とその相手側に送出したいメッセージの組が複数組記憶されているテーブル手段が含まれている。そのため、相手によって送出するメッセージを変更することが可能である。

【0034】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0035】図1には、本実施の形態にかかる電話装置の構成ブロック図が示されている。図1には、通常の電話番号通知に係る電話呼び出しに対応してその電話番号を表示する構成部分についてのブロック図が示されており、従来から電話装置に備えられている送話器や受話器等は省略して示されていない。すなわち、図1には、本発明に関連する部分のみの構成ブロック図が示されている。

【0036】図1に示されているように、まず、信号検出回路100は、呼び出し音(16Hz)の直前に回線に出力された信号、すなわち、番号情報を検出して3桁の番号若しくは発信電話番号を認識する。上述したように、電話番号通知サービスにおいては、この番号情報として、通常は発信者の電話番号が現れるが、発信者が電話番号の通知を拒否する場合には、所定の3桁の信号が現れる。信号検出回路100は、検出した信号が電話番号であるか、若しくは3桁の番号であるか否かの別を制御回路106に知らせる。

【0037】切替設定器102は、「電話番号の通知」の要否(換言すれば、電話番号通知拒否の呼び出しがあった場合にそれに対して応答するか否か)、及び留守番モードのON/OFFの切換を設定する。また、番号設定器104は、登録したい電話番号と録音メッセージの指定番号(1~2桁の番号)を設定する。

【0038】また、制御回路106は、信号検出回路100からの知らせに基づき、所定の指示を外部に出力する。

【0039】まず、信号検出回路100が3桁の番号を受信した場合は、通知の表示及び呼び出し音をロックする。これによって、電話番号通知拒否の呼び出しがあった場合に、呼び出し音は鳴らずに、自動的に応答拒否が実現される。

【0040】一方、本実施の形態にかかる電話装置が放送(留守番)モードであった場合に信号検出回路100が番号情報として所定の電話番号を検出したときは、番号設定器104に登録した番号との比較を制御回路106が行う。この比較の結果、番号設定器に登録した番号と、発信者の電話番号とが一致している場合には、その指定される録音メッセージが発信者に送出される。

【0041】電話番号表示器108は、電話呼び出しがあった場合に、発信者の電話番号を表示する。しかし、

上述したように、本実施の形態において電話番号通知拒否の電話呼び出しに対して応答拒否が(上記切替設定器102によって)設定されている場合には、電話番号の表示はされず、また呼び出し音も鳴らない。

【0042】メッセージ記憶回路110は、留守番モードの場合に用いられ、特定の電話番号から呼び出しがあった場合にのみ相手側である発信者に送出されるメッセージが各電話番号毎に記憶されている。

【0043】以下、本実施の形態の具体的な動作を順に説明する。

【0044】実施の形態1

図2には、本実施の形態1に係る電話装置の動作の一例を表すフローチャートが示されている。図2に示されているように、まず、ステップS1-1において、発信者が着信者に電話をかける。この電話をかける際、発信者は自分の電話番号を相手に通知してもよい場合には相手先の電話番号だけを電話装置に入力する。一方、自分の電話番号を相手に教えてたくない場合には特別な3桁の番号と相手の電話番号とを入力する。

【0045】このようにして、発信者が電話をかけると、着信側の電話機においては図5に示されているようなフォーマットにおける番号情報をまず解析し、その解析に基づいて呼び出し音を鳴らすか鳴らさないかを決定する。すなわち、番号情報に発信者の電話番号のデータが含まれている場合には、ステップS1-3を介してステップS1-5に処理が移行する。その結果、電話番号を電話機の電話番号表示器108に表示し、かつ受話器のベルを鳴らし、利用者に電話があったことを知らせる。

【0046】なお、特許請求の範囲における報知手段は、本実施の形態における発信者の電話番号データがあると判断し、ベルを鳴らす制御回路106及びそれに付随する電話番号表示器108及びベル音発生手段(従来から存在する手段であるため、図1には示されていない)らに相当する。

【0047】一方、上記ステップS1-2において、発信者電話番号のデータがなかった場合、すなわち発信者が特別な3桁の番号を入力し、発信者の電話番号を着信者に知らせなかった場合には、ステップS1-4を介して、ステップS1-6に処理が移行する。このステップS1-6において3桁の番号が発信者の電話番号の代わりに電話番号表示器108に表示され、受話器のベルは鳴らない。これによって、利用者の手を煩わせることなく、電話番号通知を拒否する呼び出しに対して、自動的にその応答を拒否することが可能である。その結果、悪戯電話や押し売り等の迷惑電話を効果的に防止し得る電話装置が得られる。なお、上記ステップS1-5において受話器のベルが鳴らされた後、ステップS1-7において利用者が受話器を取り、従来の電話装置と同様に会話を行われる。

【0048】実施の形態2

上記実施の形態1においては、電話番号の通知を拒否する呼び出しに対しては、利用者に対してベルにより通知を行わない構成としたが、ベル音の音色等を変えて、通常の電話番号通知を伴う呼び出しとは異なる通知拒否の呼び出しである旨を知らせることも好適である。このような構成にすることにより、利用者はその電話番号通知拒否の呼び出しに対して応答するか否かを各呼毎に決定することができる。

【0049】尚、ベル音の音色を変える等の制御は、制御回路106によって行われる。

【0050】実施の形態3

上記実施の形態1又は2においては、電話番号通知拒否の呼び出しに対して、いっさい利用者に知らせないか、あるいは通常の呼び出しとは異なることを知らせるような手段を採用している。しかし、実際には各利用者によって電話番号通知拒否の呼び出しに対して応答するか否かを個別に設定するべきである。呼び出しに応答するか否かは各利用者毎に異なるからである。そこで、本実施の形態3においては利用者が電話番号通知拒否の呼び出しに対して応答するか否かを予め設定しうる切替設定器102を利用している。この切替設定器102は、第3の本発明の設定手段に相当する構成である。この切替設定器102は、電話装置内に組み込まれたマイクロコンピュータ等により容易に実現することが可能である。例えば、留守番電話等においては留守番電話のモードと、通常のモードとを切り替えられるが、類似の操作を持って、「応答」又は「非応答」を電話装置に登録することが容易に可能である。

【0051】そして、切替設定器102により「応答」が設定されている場合にのみ、電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を利用者に知らせるのである。なお、利用者に知らせる報知手段としては、上述したようにマイクロコンピュータ等の制御装置と、ベル音等を発生するスピーカやブザー等により構成される。さらにこれらに電話番号表示器108も含められよう。

【0052】電話番号通知拒否の呼び出しが行われた場合であって、かつ、切替設定器102に「応答」が設定されている場合は、通常の呼び出しとは異なることを表す通常のベル音とは異なる音色又は周波数のベル音が報知手段により発せられるのが好適であるが、利用者によっては必ずしも電話番号通知拒否の呼び出しと通常の呼び出しとを区別する必要がない場合もある。このような場合には、電話番号通知拒否の呼び出しがあった場合にも通常の呼び出しと同様のベル音により利用者に電話がかかってきたことを知らせることになる。

【0053】なお、利用者に呼び出しがあった旨を知らせる報知手段としては上述したようにベル音の他に所定のメロディーが流れるように構成することも好適である。このように、利用者の事情に応じて「応答」又は

「非応答」を設定可能であるため、各利用者に合わせて動作を変更しうる電話装置が得られる効果がある。

【0054】実施の形態4

上記実施の形態3においては、「非応答」が設定されている場合は、利用者には一切電話の呼び出しがあったことは知らされないが、通常の電話呼び出しとは区別した報知をすることも好適である。

【0055】例えば、通常の電話番号通知を伴う呼び出しと、電話番号通知拒否の呼び出しとで音色が異なるメロディーが流れるように報知手段を構成することも好適である。

【0056】また、音だけでなく、メロディーに合わせてライトが点滅する等により電話番号通知拒否の呼び出しだけであるのか、又は番号通知を伴う通常の呼び出しだけであるのかを区別することも好適である。

【0057】このように、区別して利用者に報知するように構成すれば、利用者はその都度電話にでるか否かを判断することができ、臨機応変に対応が可能な電話装置が得られる。

【0058】実施の形態5

上記実施の形態1～4においては、電話番号通知拒否の呼び出しがあった場合には、その旨を利用者に知らず、応答拒否を自動的に行ったり、あるいは電話番号通知拒否の呼び出しだけである旨を（通常の呼び出しと区別して）特別に知らせるように利用者に報知する手段がそれぞれ採用されていた。しかし、電話番号通知拒否の呼び出しだけとも、相手によっては応答を拒否したい場合も考えられる。相手から通知されてくる電話番号を検査し、その電話番号に応じて応答を拒否することが可能となることが望ましい。

【0059】そこで、本実施の形態5においては、予め利用者が応答を拒否したい相手の電話番号を登録しうる番号設定器104（図1参照）を利用している。この番号設定器104は、第5の本発明における登録手段に相当するものである。この番号設定器104は、上記実施の形態3や4に示されているような切替設定器102と同様に、マイクロコンピュータとメモリ等により容易に構成することが可能である。そして、本実施の形態5においては電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合には、その番号が上記番号設定器104に登録されているか否かを検査する。そして、登録されている場合には呼び出しがあった旨が利用者に知らされてないのである。もちろん、登録されていない電話番号の場合には通常通り、呼び出しがあった旨をベル音等により利用者に知らされることは言うまでもない。

【0060】本実施の形態5によれば、予め利用者が応答を拒否したい電話番号を登録することができるため、登録した電話番号に対しては自動的に応答を拒否することができ、悪戯電話等の防止に効果を奏する。

【0061】実施の形態6

上記実施の形態5においては、登録されている電話番号から電話呼び出しが行われた場合には、その旨が利用者に知らされなかった。しかし、登録されている電話番号から呼び出しがあった旨を、その他の通常の電話呼び出しと区別して利用者に知らせることが望ましいこともある。このような場合には、報知手段は、単に登録されている電話番号から呼び出しがあった場合にその旨を利用者に知らせないのではなく、登録されている（特別な）電話番号からの呼び出しがあったことを、通常の電話呼び出しとは区別して利用者に知らせる。このような構成を採用することにより、利用者は予め登録した電話番号からの呼び出しだであるのか、もしくはその他の一般的の呼び出しだであるのかを容易に区別することができ、迅速な対応が可能となる。

【0062】なお、通常の呼び出しと区別して利用者に知らせる具体的な手段としては、上述した実施の形態と同様にベル音の音色を変えたりライトを点滅させる方法等種々の方法が考えられる。

【0063】実施の形態7

上述した実施の形態1～6までは、利用者が応答を拒否したい場合に、自動的に応答を拒否することを実現しうるものであった。例えば、上記実施の形態5や6においては、応答を拒否したい電話番号を番号設定器104を用いて登録し、登録された電話番号から呼び出しがあった場合には、それに対する応答を拒否しうる構成が採用されていた。

【0064】ところで、このような番号設定器104と報知手段と類似の構成を用いて、留守番電話に応用し、特定の電話番号からの呼び出しに対し、予め定められた所定のメッセージを送出することも好適である。

【0065】すなわち、本実施の形態7においては、いわゆる留守番電話において、利用者が相手側に対して送出するメッセージを相手によって異ならせることができるものである。このようなことを実現するために、本実施の形態7においては所定のメッセージを送りたい相手の電話番号と、そのメッセージとをメッセージ記憶回路110（図1参照）にあらかじめ登録しておくのである。このメッセージ登録回路110は、上述した各実施の形態と同様に例えばマイクロコンピュータやメモリ等を用いて容易に構成することができる。そして、本実施の形態7においては、電話番号の通知を伴う電話呼び出しが行われた場合に、この電話番号が登録されている場合には、その電話番号と対応して記憶されている所定のメッセージを相手側に送出するのである。このような構成により、特定の相手に対し特定のメッセージを送出することが可能な留守番電話装置が得られる。なお、メッセージ送出手段は、従来の留守番電話等において用いられるメッセージ送出のための構成がそのまま利用できることはいうまでもない。

【0066】実施の形態8

なお、上記実施の形態7において登録手段は複数の相手の電話番号と、その相手に送出したいメッセージとの組を複数組登録しうる構成とすることが望ましい。このように電話番号とその電話番号に対応するメッセージとの組を複数個記憶することにより、相手によって送出するメッセージを異ならせることが可能である。具体的には、例えばメモリの容量を十分に大きくとれば、電話番号とメッセージとの組をテーブルとして、多数組をメモリ内に記憶することが可能である。

【0067】まとめ

以上本発明の好適な実施の形態について述べたが、これらの実施の形態は任意に組み合わせ、それぞれの作用・効果をそれぞれ發揮させることができるのである。例えば、上記実施の形態6における応答を自動的に拒否する構成と、実施の形態8において所定の相手の電話番号に対して、対応するメッセージを送出する留守番電話とを組み合わせること等が好適である。このように組み合わせることにより、例えば留守番電話の動作をしている最中であっても、応答を拒否したい相手に対しては例えば応答を拒否する旨のメッセージを相手に送出する等の悪戯電話に対する対応策が考えられよう。

【0068】

【発明の効果】以上述べたように、第1の本発明によれば、電話番号通知拒否の呼び出しに対し、自動的にその拒否が行われるため、押し売りや悪戯電話等の迷惑電話を効果的に防止できるという効果を奏する。

【0069】第2の本発明によれば、電話番号通知拒否の呼び出しがあった旨を、通常の電話番号の通知を伴う呼び出しとは区別して、利用者に知らせるため、応答の拒否を行うか否かを利用者が柔軟に対応することが可能である。

【0070】第3の本発明によれば、電話番号通知拒否の呼び出しに対し、その拒否を自動的に行うか否かを予め設定することができるため、各利用者の都合にあわせた動作を行うことが可能である。

【0071】また、第4の本発明によれば、第2の本発明において、第3の本発明と同様に電話番号通知拒否の呼び出しに対して、応答を拒否するか否かを利用者が設定することができるため、各利用者の都合にあわせた柔軟な動作をする事ができる電話装置が得られる。

【0072】第5の本発明によれば、応答を拒否したい電話番号を予め登録することができるため、その電話番号に対して自動的に応答拒否をしうる電話装置が得られる。

【0073】第6の本発明によれば、第5の本発明と同様に予め電話番号を登録しておき、その電話番号から呼び出しがあった場合には通常の電話番号の呼び出しとは異なることを利用者に知らせる。そのため、電話をとる前に相手の電話番号が登録されたものかを知ることができ、相手に合わせた柔軟な対応を容易に行うことができ

る。

【0074】第7の本発明によれば、留守番電話において相手の電話番号に応じて所定のメッセージを送ることができるため、より高度なサービスを実現しうる留守番電話装置が得られる。

【0075】第8の本発明においては、相手の電話番号と、その電話番号の相手に送出したいメッセージとの組を複数個記憶しうるため、相手に合わせたきめの細かいメッセージを送出することができ、より利便性に富んだ留守番電話装置が得られる。

*い電話機と並列に接続される電話番号表示装置の接続を表す説明図である。

【図4】電話番号通知サービスに対応する電話装置において、通常の電話がかかってきた場合の通常の電話装置の動作を表すフローチャートである。

【図5】電話番号通知サービスにおける回線に送出される信号のフォーマットを表す説明図である。

【図6】電話番号通知拒否の相手側から電話がかかってきた場合の電話装置の動作を表すフローチャートである。

【符号の説明】

10 10 電話機、12 電話番号表示装置、100 信号検出回路、102 切替設定器、104 番号設定器、106 制御回路、108 電話番号表示器、110 メッセージ記憶回路。

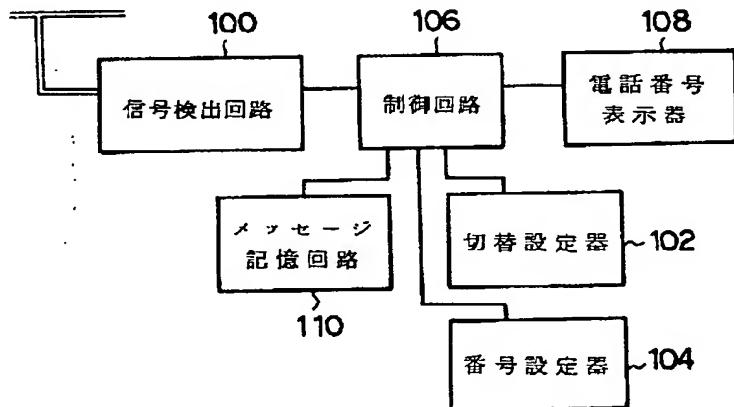
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な実施の形態の電話装置を表す構成ブロック図である。

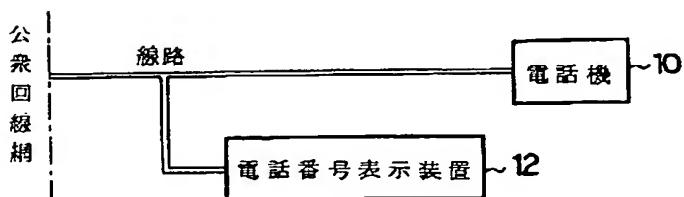
【図2】本発明の好適な実施の形態の電話装置の動作を表すフローチャートである。

【図3】従来の電話番号通知サービスに対応していない*

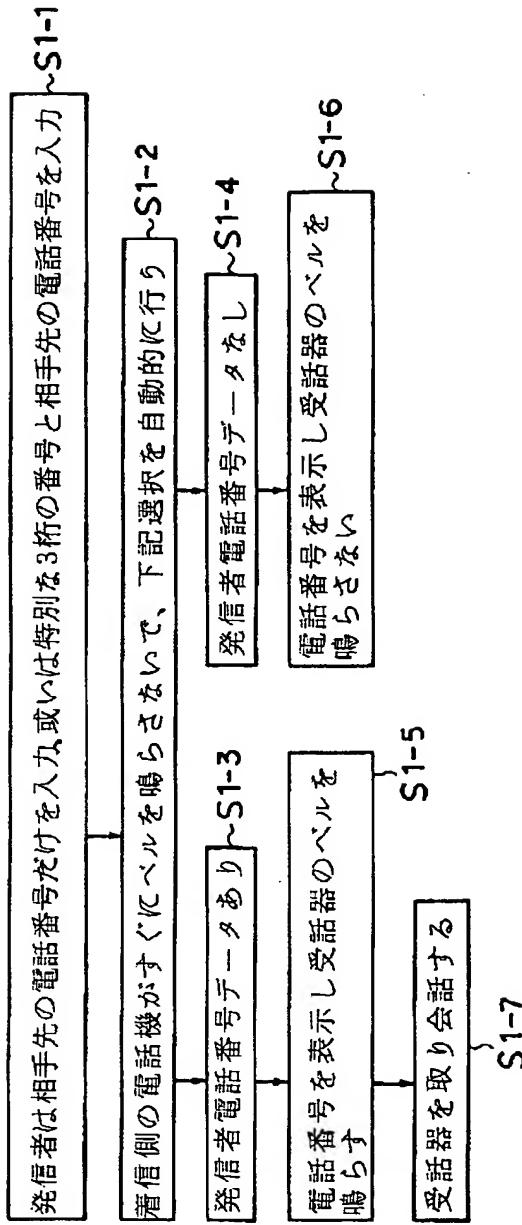
【図1】



【図3】



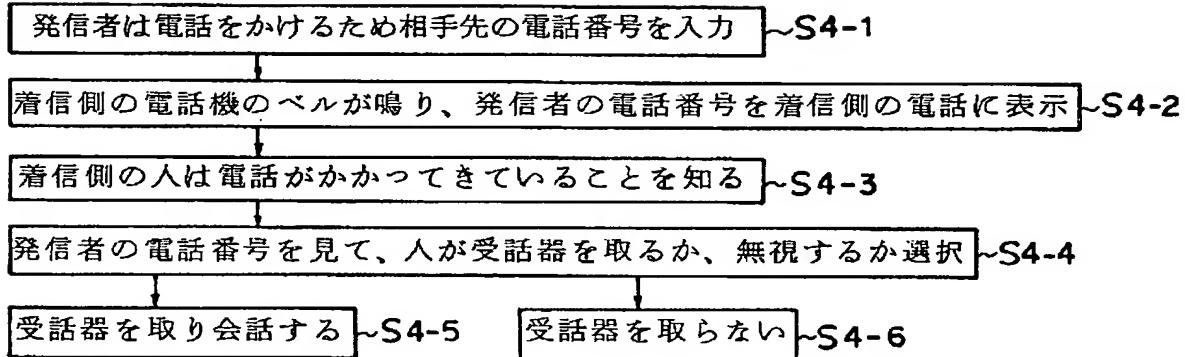
【図2】



[図4]

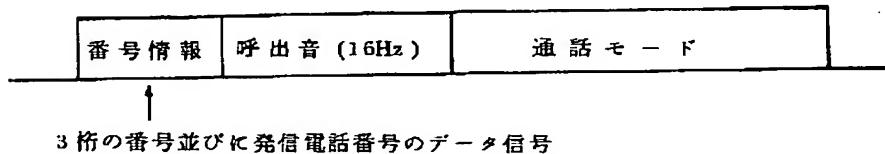
番号通知サービスフロー

<通常の場合>



[図5]

フォーマット



[図6]

<通知拒否の場合>

